

METHOD FOR CONTROLLING COPYING DEVICE

Publication number: JP2067573

Publication date: 1990-03-07

Inventor: SAKATA TOMOSHI; SATO KAZUO

Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND

Classification:

- international: **G03G15/00; G03G15/04; G03G15/00; G03G15/04;**
(IPC1-7): G03G15/00; G03G15/04

- european:

Application number: JP19880218460 19880902

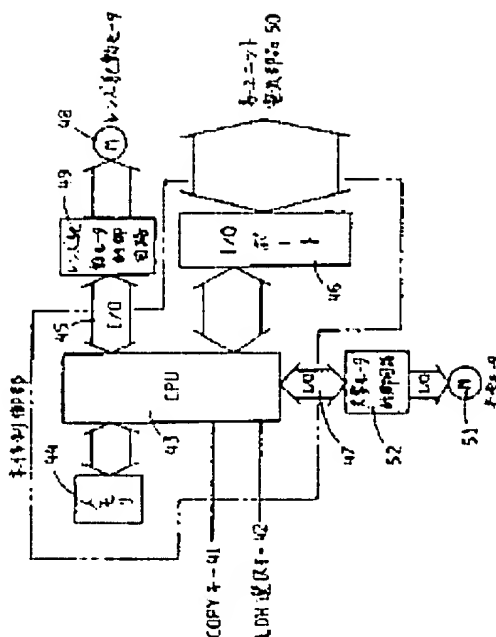
Priority number(s): JP19880218460 19880902

Report a data error here

Abstract of JP2067573

PURPOSE: To surely prevent collision between a lens system and mirror by a simple method by starting copying operations of an optical scanning exposure system after returning the lens system to the unmagnified position when the copying operations of the optical scanning exposure system is instructed while the lens system is at a variable power position.

CONSTITUTION:When a copying device is started by turning on the power switch and copying operations are instructed by means of ten keys, whether or not a synchronous exposure system is selected is discriminated. In the case the system is selected, the copying operations of the system are carried out under the same condition. When the system is not selected, namely, an optical scanning exposure system is selected, the storing data of a memory 44 indicating the position of a lens system are confirmed whether or not the lens system is at an unmagnified position. When it is discriminated that the lens system is at the unmagnified position, the copying operations of the optical scanning exposure system are carried out under the same condition. However, when it is discriminated that the lens system is not at the unmagnified position, the copying operations are carried out after the lens system is moved to the unmagnified position by means of a lens drive motor 48. Therefore, collision between a mirror and the lens system can be surely prevented by a simple method.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-67573

⑮ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)3月7日

G 03 G 15/00
15/04

3 0 2
1 1 3

8004-2H
8607-2H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 複写装置の制御方法

⑰ 特 願 昭63-218460

⑱ 出 願 昭63(1988)9月2日

⑲ 発 明 者 坂 田 智 志 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

⑳ 発 明 者 佐 藤 一 夫 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

㉑ 出 願 人 コニカ株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

㉒ 代 理 人 弁理士 長尾 常明

明 細 書

(発明の背景)

1. 発明の名称

複写装置の制御方法

2. 特許請求の範囲

(1). 同期露光方式の選択時には等倍及び変倍のコピーが、また、光学走査露光方式の選択時には等倍のみのコピーができるようにした複写装置の制御方法において、

レンズが変倍位置にあって、上記光学走査露光方式のコピー動作指示があった場合、上記レンズを等倍位置に戻してから上記光学走査露光方式のコピー動作を行うようにしたことを特徴とする複写装置の制御方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、原稿を停止させ光学系を移動させて原稿を読み取る光学走査露光方式と光学系を停止させ原稿を移動させて原稿を読み取る同期露光方式(LHD)の両者が可能となった複写装置の制御方法に関する。

同期露光方式の選択時のみに変倍のコピーを可能とし、光学走査露光方式の選択時には等倍のみのコピーを可能とした複写装置がある。第3図はその複写装置の概略構成を示す図である。該複写装置は、本体部A、原稿送り部(ADF)B及び給紙部Cで構成されている。

本体部Aでは、プラテンガラス1の上面の原稿と光源2との相対移動により当該原稿が露光走査されて、そこで得られる原稿の光像がミラー3～6、レンズ系7を経由して、予め帯電極8により高圧が帯電された感光体ドラム9に入射して、そこに静電潜像が形成される。なお、ミラー3～6の内ミラー4、5は原稿からレンズ系7までの光路を所定の距離に保持するためのものである(以下の説明で単にミラーと言う場合にはこのミラー4、5を指す)。そして、上記潜像は現像器10により現像されてトナー像に変換され、このトナー像が、レジストレーションローラ11から給送される転写用紙に転写極12で転写され、更にそ

の転写紙が分離極13で感光体ドラム9から分離され、搬送ベルト14により熱定着ローラ15に至り、そこで定着されて排紙される。感光体ドラム9に残留したトナーはクリーニング部16でクリーニングされ、再度帯電極8で帯電されて次の潜像形成に備えられる。

光学走査露光方式或いは同期露光方式の選択は後述する選択キー42の操作によって設定される。そこで、光学走査露光方式が選択された場合には、原稿は停止状態に保持され、光源2の矢印a方向への移動により露光走査される。この時ミラー4、5は光源2の移動と共に矢印a方向に光源2の移動速度の1/4の速度で移動する。

一方、同期露光方式が選択された場合には変倍のコピーが可能となる。この変倍コピーを行うには、同期露光方式を選択した後、倍率変更キーの操作により倍率を設定する。この変倍が拡大の場合には内蔵のレンズ系7がその拡大率に応じてb方向即ちミラー4、5に近づく方向に移動し、反対に縮小の場合にはその縮小率に応じてa方向に

移動して所定位置に設定される。そして原稿を読み取る露光走査時には、光源2やミラー4、5、レンズ系7は所定位置に停止し、原稿が移動されて露光走査される。

上記のように光学走査露光方式の選択時に変倍コピーが行えない複写装置では、レンズ系7が拡大の変倍位置にある場合に、光学走査露光方式の動作が行われるとミラー4、5が移動してレンズ系7と衝突して両者が破壊されてしまうので、そのようなコピー動作指示が受け付けられないようになっている。

(発明が解決しようとする課題)

ところが、上記の事情でコピー不可となった場合、メッセージディスプレイ等が無いとユーザにおいてはコピー不可の原因が分からず、装置の取扱いに苦慮すると言う問題が発生する。これを解決するためにメッセージディスプレイを設けることはコスト高となると共に配線等を複雑化する等の問題があった。

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもの

で、比較的簡単な方法で確実にレンズ系とミラーとの衝突を防止すると共に、ユーザにとってより使用し易いようにした複写装置の制御方法を提供することである。

(課題を解決するための手段)

このために本発明は、レンズが変倍位置にあって、光学走査露光方式のコピー動作指示があった場合、上記レンズを等倍位置に戻してから上記光学走査露光方式のコピー動作を行うようにした。

(実施例)

以下、本発明の実施例について説明する。本実施例が適用される複写装置の基本構造については第3図の従来の構成と変わりはない。第1図は本実施例が適用された複写装置の制御部分のブロック図である。ここでは、コピーキー41及び上記で触れた同期露光方式選択キー42等の操作入力や内部のセンサ(図示せず)入力等からの入力に応じて画像プロセス、表示制御等の全体を制御するCPU43が具備されている。

そして、このCPU43に対して、制御プログ

ラムやデータを書き込んだメモリ44、I/Oポート45、46、47及び上記倍率変更キー40によって設定された倍率を表示する倍率表示部40A等が接続され、I/Oポート45にはレンズ駆動モータ48を制御する制御回路49が、I/Oポート46には各ユニット電気部品50が、また、I/Oポート47には光学モータ51を制御する光学モータ制御回路52等が各々接続されている。

そしてメモリ44には第2図に示すプログラムが書き込まれている。このプログラムでは、まず、電源スイッチをオンにしてスタートさせ、テンキーよりコピー動作指示があった時(ステップS1、S2)、同期露光方式選択の選択の有無が判定される(ステップS3)。選択有りの場合にはそのまま同期露光方式のコピー動作が行われる(ステップS8、S9)。

一方、選択無しと判定された場合つまり光学走査露光方式の選択時には、レンズ系7の位置を示す記憶データが等倍か否かを確認し(ステップS4)、レンズ系7の位置が等倍と判定された場合

には、そのまま光学走査露光方式のコピー動作が行われる（ステップS5、S6）。

しかし、ステップS4でレンズ系7の位置が等倍位置にないと判定された場合には、レンズ駆動モータ48を駆動してレンズ系7を等倍位置に移動させて（ステップS7）からコピー動作が行われる（ステップS5、S6）。

従って、レンズ系7が等倍にない状態で、光学走査露光方式の指示があった場合には、その指示は受け付けられレンズ系7の位置が補正されてコピー動作が行われたため、コピー不可とはならない。（発明の効果）

以上のように本発明によれば、光学走査露光方式の選択時にレンズ系が等倍位置にない場合には等倍位置に戻してコピー動作が行われるようにしたので、ミラーとレンズ系との衝突が防止され、かつ、コピー不可の発生がその分減少するので装置が使用し易くなる。

4. 図面の簡単な説明

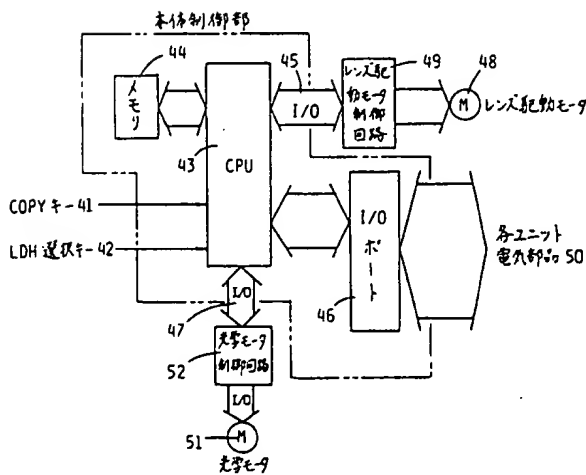
第1図は本発明が適用された複写装置の制御部

のブロック図、第2図はそのメモリに書き込まれるフローチャート、第3図は複写装置の概略構成を示す図である。

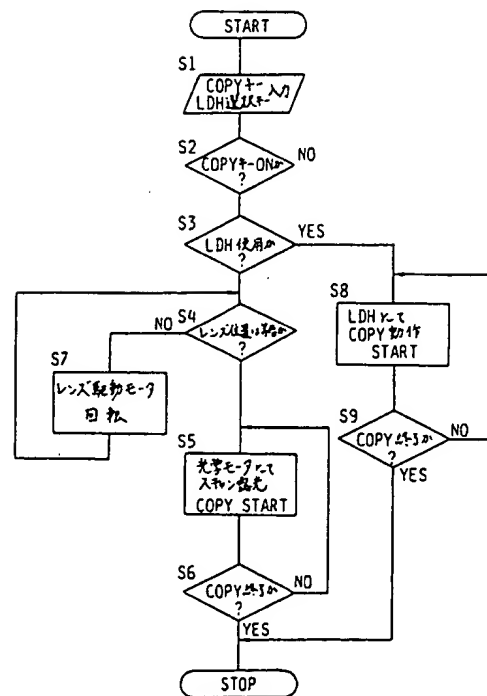
2…光源、4、5…ミラー、7…レンズ系、41…コピーキー、42…同期露光方式選択キー、43…CPU、44…メモリ。

代理人 弁理士 長 尾 常 明

第 1 図



第 2 図



第 3 図

